



## FABEKUN<sup>®</sup>-VERLEGEANLEITUNG

### ANLIEFERUNG

Der Empfänger prüft vor bzw. beim Abladen jede Lieferung auf Vollständigkeit und Übereinstimmung mit der Bestellung. Beschaffenheit und Hauptabmessungen der FABEKUN<sup>®</sup>-Kanalrohre, -Formstücke, -Schachtbauteile sowie des Zubehörs (Dichtmittel usw.) müssen ebenfalls kontrolliert werden. Den ordnungsgemäßen Zustand bestätigt der Empfänger auf dem Lieferschein. Spätere Reklamationen können nicht berücksichtigt werden.



### ABLADEN DER ROHRE

Beim Abladen der FABEKUN<sup>®</sup>-Kanalrohre sind ausschließlich durch die Unfallverhütungsvorschriften (UVV) zugelassene Hebezeuge zu verwenden. Die Kanalrohre sind mit dem Hebezeug mittig zu greifen – so werden Beschädigungen an Muffe und Spitzende vermieden. Schlagartige Beanspruchungen sowie ein Fallenlassen der Bauteile sind unbedingt zu vermeiden. Sämtliche Kanalrohre, Formstücke und Schachtbauteile sind so zu lagern, dass keine Verunreinigungen oder Beschädigungen entstehen. Ansonsten sind auf jeden Fall die Vorgaben der DIN EN 1610 zu beachten – so etwa Abschnitt 8.3 (Lieferung, Be- und Entladen und Transport auf der Baustelle) oder Abschnitt 8.4 (Lagerung).



## HERSTELLUNG DES LEITUNGSGRABENS

Nachdem die Kanaltrasse abgesteckt ist, wird der Rohrgraben unter Beachtung der Mindestgrabenbreite ausgehoben. Der Graben und der eingesetzte Verbau müssen den Vorgaben der DIN EN 1610 Abschnitt 6 (Herstellung des Leitungsgrabens) sowie den statischen Berechnungen und den geltenden UVV entsprechen, damit eine normengerechte Verlegung erzielt werden kann.

Die Grabensohle ist entsprechend dem Rohrleitungsgefälle herzustellen und während der Verlegung wasserfrei zu halten. Eignet sich der anstehende Baugrund nicht als Rohrlager, muss der Boden ausgetauscht werden. Gegen Punktbelastungen sind für Rohre mit Glocke ausreichend große Muffenlöcher auszuheben.

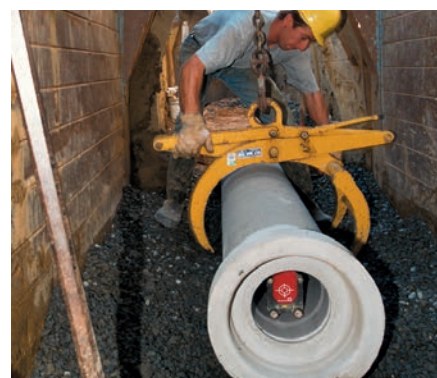
Vor dem Einbau sind die FABEKUN<sup>®</sup>-Kanalrohre auf eventuelle Beschädigungen zu untersuchen. Beschädigte Kanalrohre dürfen nicht eingebaut werden. Dichtflächen (Muffen und Spitzenden) sowie Dichtmittel müssen sauber sein und sind – falls erforderlich – sorgfältig zu reinigen.

Die Bettung und der Einbau der Rohre und Schachtbauwerke erfolgt nach den Vorgaben der DIN EN 1610 in Verbindung mit den Vorgaben des Auftraggebers (z. B. Leistungsverzeichnis).

Dichtungen und Gleitmittel sind aufeinander abgestimmt. Deshalb darf nur das vom Hersteller der Dichtung zugelassene Gleitmittel verwendet werden. Damit werden sowohl das PVC-Spitzende als auch die Dichtung auf dem Betonspitzende sowie die Muffen von Beton- und Kunststoffrohr eingeschmiert.

## GLEICHMÄSSIGES HEBEN UND SENKEN

FABEKUN<sup>®</sup>-Kanalrohre und -Formstücke werden mit Hebezeugen, die ein gleichmäßiges und feines Heben und Senken erlauben, in den Rohrgraben abgelassen. Die Vorschrift der DIN EN 1610 Abschnitt 8.5 (Ablassen in den Rohrgraben) ist unbedingt zu beachten.



## ROHRE VERBINDEN

Unmittelbar vor dem Zusammenschieben der Kanalrohre ist der korrekte Sitz der Dichtungen nochmals zu prüfen. Beim Verlegen der Rohre ist unbedingt die DIN EN 1610 Abschnitt 8.6 (Einbau) zu beachten.

Das einzubauende FABEKUN<sup>®</sup>-Kanalrohr wird frei hängend in die Muffe des bereits verlegten Kanalrohrs eingeführt, damit sich die Rohrverbindung zwängungsfrei zentrieren kann. Danach ist das Rohr in Höhe und Richtung nach Plan auszurichten und auf der Länge des Rohrschaftes zu unterstopfen. Verlegekorrekturen dürfen nicht durch Drücken, Schieben oder Schlagen mit dem Baggerlöffel erfolgen.

Die Rohre sind in Richtung der Rohrachse zentrisch mit Hubzügen, Winden oder Pressen zusammenzuführen, damit die Dichtung gleichmäßig erfasst und verpresst wird. Unzulässig ist das Zusammenführen von Rohren mit dem Baggerlöffel.



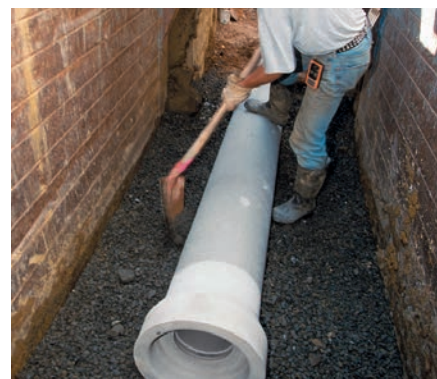
## BETTUNG UND VERFÜLLUNG

Nach dem Ausrichten und Unterstopfen des FABEKUN<sup>®</sup>-Kanalrohres ist die Bettung herzustellen. Die Bettung muss in den Vorgaben mit der statischen Berechnung übereinstimmen.

Bei ungeeigneten Böden, starker Grundwasserstörung oder aus statischen Gründen kann eine Bettung auf Beton erforderlich sein. Der Stützbeton muss satt am Rohr anliegen. Im Arbeitsblatt DWA-A 139 wird empfohlen, die Betonbettung über die gesamte Grabenbreite durchzuziehen. Ein Verfüllen des Rohrgrabens ist erst nach Erhärten der Betonbettung gestattet.

Wenn die Bettung der Rohre und Schachtbauwerke ordnungsgemäß abgeschlossen ist, erfolgt die Seiten- und Hauptverfüllung. Die Seiten- und Hauptverfüllung sowie das Entfernen des Grabenverbaus muss so erfolgen, dass die Tragfähigkeit der Rohrleitung den Planungsanforderungen entspricht.

**Für die Verdichtung sind Geräte entsprechend der nachfolgenden Tabellen zu verwenden.**



## LEICHTE VERDICHTUNGSGERÄTE

für Leitungszone und Verfüllung bis 1 m über Rohrscheitel

Geräteart	Gewicht in kg	Verdichtbarkeitsklasse V1 (Bodenart G1+G2)			Verdichtbarkeitsklasse V2 (Bodenart G3)			Verdichtbarkeitsklasse V3 (Bodenart G4)		
		Eignung	Schütthöhe in cm	Zahl der Übergänge	Eignung	Schütthöhe in cm	Zahl der Übergänge	Eignung	Schütthöhe in cm	Zahl der Übergänge
<b>Vibrationsstampfer</b>	bis 25 (leicht)	+	bis 15	2-4	+	bis 15	2-4	+	bis 10	2-4
	25-60 (mittel)	+	20-40	2-4	+	15-30	3-4	+	10-30	2-4
<b>Explosionsstampfer</b>	bis 100 (leicht)	o	20-30	3-4	+	15-25	3-5	+	20-30	3-5
<b>Rüttelplatten</b>	bis 100 (leicht)	+	bis 20	3-5	o	bis 15	4-6			
	100-300 (mittel)	+	20-30	3-5	o	15-25	4-6			
<b>Vibrationswalzen</b>	bis 600 (leicht)	+	20-30	4-6	o	15-25	5-6			

## MITTLERE UND SCHWERE VERDICHTUNGSGERÄTE

für die Verfüllung ab 1 m über Rohrscheitel

Geräteart	Gewicht in kg	Verdichtbarkeitsklasse V1 (Bodenart G1+G2)			Verdichtbarkeitsklasse V2 (Bodenart G3)			Verdichtbarkeitsklasse V3 (Bodenart G4)		
		Eignung	Schütthöhe in cm	Zahl der Übergänge	Eignung	Schütthöhe in cm	Zahl der Übergänge	Eignung	Schütthöhe in cm	Zahl der Übergänge
<b>Vibrationsstampfer</b>	25-60 (mittel)	+	20-40	2-4	+	15-30	2-4	+	10-30	2-4
	60-200 (schwer)	+	40-50	2-4	+	20-40	2-4	+	20-30	2-4
<b>Explosionsstampfer</b>	100-500 (mittel)	o	20-40	3-4	+	25-35	3-4	+	20-30	3-5
	500 (schwer)	o	30-50	3-4		30-50	3-4		30-40	3-5
<b>Rüttelplatten</b>	300-750	+	30-50	3-5	o	20-40	3-5			
	750 (schwer)	+	40-70	3-5	o	30-50	3-5			
<b>Vibrationswalzen</b>	600-8000	+	20-60	4-6	+	20-50	5-6			

+ = empfohlen

G1 = nichtbindige Böden

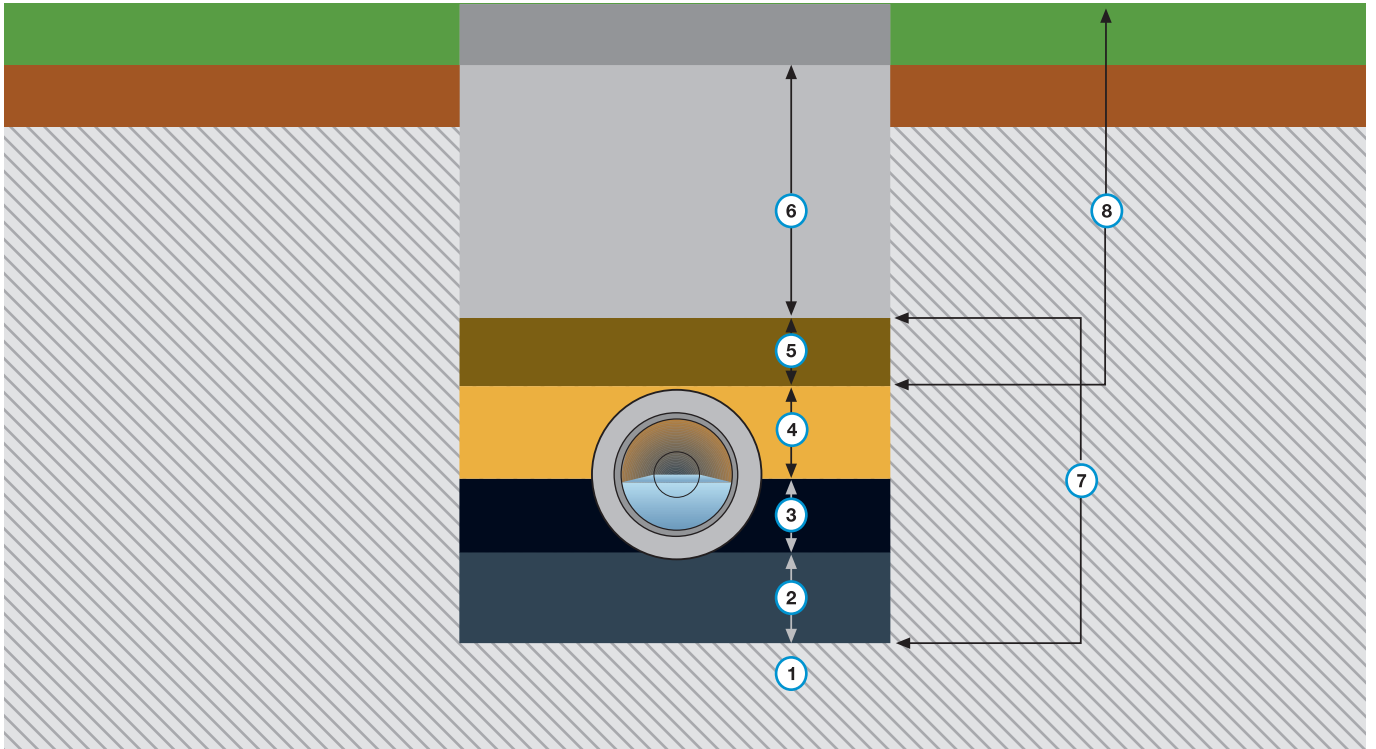
G3 = gemischtkörnige Böden

o = meist geeignet

G2 = schwachbindige Böden

G4 = bindige Böden

## DARSTELLUNG UND BESCHREIBUNG DES VERFÜLLTEN KANALGRABENS



1. Grabensohle
2. Untere Bettungsschicht
3. Obere Bettungsschicht
4. Seitenverfüllung
5. Abdeckung
6. Hauptverfüllung
7. Dicke der Leitungszone
8. Überdeckungshöhe

*Technische Änderungen vorbehalten.  
Stand: 07 / 2022*

*Fotos: P.V. Betonfertigteilewerke GmbH*